

WIENER Entomologische Monatschrift.

Redaction und Expedition :
Landstrasse, Blumengasse Nr. 116.

In Commission bei
Carl Gerold's Sohn, Stadt Nr. 625.

Nr. 7.

II. Band.

Juli 1858.

Einige Worte über die Hypothese der Kreuzung der Arten bei den Insecten.

Von E. Ménétriés,

Director des kais. entomologischen Museums in Petersburg.

Im XII. Bande der *Linnaea entomologica*, pag. 417, befindet sich ein Aufsatz von Herrn Dr. Gerstäcker über die Caraben von Chili. Nachdem der Verfasser über die geographische Verbreitung dieser Gattung schätzenswerthe Daten vorausgeschickt, geht er zu anderen Beobachtungen über, die zum Zwecke haben, die von den Fortsetzern des Erichson'schen Werkes: „Naturgeschichte der Insekten Deutschlands“ vorgenommene Zusammenziehung von Carabenarten zu bekämpfen. Rücksichtlich mehrerer dieser Zusammenziehungen trete ich der Meinung des Hrn. Dr. Gerstäcker bei, und gebe bei der Gelegenheit auch gerne zu, dass es leicht möglich ist, von einem Extreme in das andere zu verfallen. Es ist ganz richtig, dass man bei Aufstellung neuer Arten die grösste Vorsicht beobachten soll; man wird aber in Fällen, wo man gut zu unterscheidende, das heisst solche Mittelformen vor sich hat, die sich in genügender Weise kenntlich machen lassen, besser thun, diese mit einem besonderen Namen zu bezeichnen und durch eine vergleichende Beschreibung kenntlich zu machen, als sie in den Sammlungen unter den oft falschen Namen von Varietäten gewisser Arten unterzubringen, besonders wenn man mehrere unter einander vollkommen gleiche, aus ein und derselben Localität stammende Exemplare besitzt. Sollten nicht alle unter einer gewissen Anzahl von Individuen constant bleibende Formen, die mitunter häufig und weit verbreitet sind, lieber, und wenn selbst nur bedingungsweise, auch dann mit einem besonderen Namen versehen werden können, wenn man sie in Folge allzugrosser Uebereinstimmung Raçen, Spielarten,

climatische oder Localvarietäten u. dergl. nennen zu können glaubt? Zugegeben, dass je nach der Anwendung mit derlei Namen Missbrauch getrieben werden kann, wird es nicht besser sein, solche Formen unter irgend eine, gleichgiltig welche Kategorie zu bringen, als sie zu ignoriren?

Mag Herr Dr. Gerstäcker auch noch so viel Logik in der Kritik gegen seine Berliner Collegen über deren Definition von derlei Misch- oder Mittelformen bringen, so hat er meines Erachtens doch darin Unrecht, solche Formen in den Sammlungen bloss als Raritäten betrachtet wissen zu wollen. Ich glaube im Gegentheile, dass man sie immerhin beschreiben und separat benennen solle, wäre es auch nur um die Confusion zu vermeiden, die daraus entstehen könnte, wenn man derlei Formen mit jenen simplen Varietäten, die uns so viele Arten bieten, vermengen würde, oder um die Aufmerksamkeit anderer Sammler darauf hinzu- lenken und so eine künftige Lösung der Frage zu erzielen.

Was nun den Umstand betrifft, solche Mittelformen als das Resultat von Begattung zweier verschiedener Arten hinzustellen, so denke ich, sollte man in einer so wichtigen Frage anbetrachts der Consequenzen, die sich daraus ergeben, die grösste Behutsamkeit beobachten und sollte, bevor man solche Voraussetzungen leichthin in die Oeffentlichkeit hinausschickt, eine weit grössere Anzahl von Fällen zusammen- fassen und zwar von solchen, ganz unbestreitbaren Fällen, die in der Natur selbst und in ganz freiem Zustande beobachtet wurden, denn meines Erachtens sind die von Hrn. Dr. Gerstäcker citirten Fälle durchaus nicht beweisend und so ziemlich apokryph. Davon übrigens ganz abgesehen, in welches unentwirrbare Labyrinth würde man gerathen und welches Chaos hätte eine Theorie zu Folge, nach welcher eine Art nicht mehr wäre, als ein Typus von Gruppen, Gattungen etc.?

Wenn man unsere Frage ohne Vorurtheil betrachtet und erwägt, bis zu welchem Grade die Gesetze der Natur unwandelbar sind, sollte man sich doch abgehalten fühlen, eine Kreuzung der Arten anzunehmen, denn die Natur beobachtet selbst in ihren Ausnahmen gewisse Regeln*) und man wird auch auf keine andere Art eine Lösung dieser Frage

*) So z. B. betrachtete man einst die Monstrositäten bei den Menschen und Thieren als Wirkungen des Zufalls, Naturspiele etc. Seit Bonnet, Blumenbach, Serres und Geoffroy St. Hilaire (Etienne) aber diese Monstrositäten classificirten, weiss man, dass etwas Constantes und Bestimmtes in diesen sogenannten Aberrationen u. dgl. liegt; des Vortheiles, welchen die Physiologie daraus gezogen, hier gar nicht zu gedenken.

erzielen, als durch das Studium der lebenden Natur und zwar im freien Zustande. Theorien Stubengelehrter haben im vorliegenden Falle wenig Werth und sind selbst oft des Namens der Autoren wegen geradezu schädlich, da uns letztere, mehr oder weniger geschätzt oder bekannt, gewöhnlich als Garantien dienen sollen, es aber nicht im Schatten staubiger Folianten ist, wo man die Geheimnisse der Natur erlauscht. — Ich sehe wohl voraus, dass derlei übrigens ganz achtenswerthe Herren meine Meinung nicht theilen werden, ich wage aber zu behaupten, dass Alle, welche in verschiedenen Zonen gesammelt haben, mich unterstützen werden, die fragliche Theorie zu bekämpfen, weil, wer die freie lebende Natur studirte, sich überzeugt haben wird, dass constatirte Fälle von Hybridität immer äusserst selten sind. Ich habe als Zoologe beide Hemisphären bereist und bin ihnen nie begegnet, so vielfache Gelegenheit ich auch hatte, eine grosse Anzahl von Thieren verschiedener Ordnungen zu studiren.

Herr Dr. Gerstäcker citirt pêle-mêle allerlei Beispiele von Mischlingen, die im gezähmten Zustande oder in der Gefangenschaft erzielt wurden. Ein echter Zoologe würde seine Aufzählungen mit mehr Ordnung gemacht haben und hätte auch Mittheilungen über den überraschenden Einfluss der Zählung oder blossen Haft gemacht. Diese Unterschiede, welche sich durch Abänderung der Farbe, Zeichnung oder selbst der Form kund geben, sind oft so ausserordentlich, dass es unmöglich wird, die Thiere auf ihren Typus zurück zu führen, so z. B. beim Hunde, Pferde; dennoch wird man begreifen, dass ein solcher Einfluss *) keinen Bezug auf die

*) Der Einfluss der Zählung wurde schon von mehreren Beobachtern erwähnt und lässt sich täglich wahrnehmen, ohne dass man dafür bisher bestimmte Regeln angeben oder Ursachen auffinden konnte. Man begnügte sich, in unbestimmter Weise Klima, Nahrung etc. als solche anzunehmen, die gewiss auch mächtig einwirken; wie aber lässt sich ihr Einfluss erklären und nachweisen? Meines Erachtens ist die Beraubung der Freiheit von eben so grosser Wichtigkeit, wo nicht gar die wirkliche Ursache. Ausser den bekannten Beispielen von *Fringilla linaria*, *canabina*, *Loxia erythrina* etc., die in ihren Käfigen nie den schönen rosenfarbigen Teint wieder bekommen, den sie durch das Mausern verloren, will ich nur die Tauben (*Columba livia*) citiren, die man zu Tausenden in den Strassen Petersburgs sieht. Da sitzen sie auf den Gesimsen, den Kränzen und anderen Verzierungen der Häuser, nisten in den Speichern und werden von den Mehlhändlern gefüttert. Da begegnet man keiner Varietät. Nicht eines dieser Individuen entfernt sich durch sein Gefieder vom gewöhnlichen Typus und doch sind diese Thiere so zahm, dass sie oft von den Equipagen überfahren werden. Sie

Kreuzung der Arten im freien Zustande hat. Das Studium der Rassen und anderer Abänderungen unserer Hausthiere kann uns nur durch analoge Schlüsse zu einer Theorie verhelfen, bis uns eines Tages die Zahl der Beobachtungen erlauben wird, Gesetze aufzustellen, nach welchen die Resultate der Kreuzung der Arten stattfinden. Von dem Augenblicke an, als ein Thier der Freiheit beraubt ist, als es sich ganz in seine neue Lage findet und ergibt*) wird es bald Modificationen der Sitten und Gewohnheiten darbieten, die es in freiem Zustande hatte; ist es von Natur aus lüstern, so wird es sich seinen adulteren Passionen hingeben; das Resultat einer Begattung wird aber dann, wenn eines erfolgt, immer als ein anormales betrachtet werden müssen.

Um also die Frage wegen „Bastardirung der Arten“ zu vereinfachen, darf man auch nur die frei in der Natur beobachteten Fälle in Betracht ziehen, und da bin ich weit entfernt, alle Fälle als so ausgemacht anzunehmen, wo Begattung zweier Individuen verschiedener Arten im Freien erfolgt sein, und ein Resultat zur Folge gehabt haben soll. Der einzige solche Fall, den Gerstäcker anführt, nämlich *Tetrao intermedius* Langsd. = *medius* Meyer, der nach Nilson, Naumann etc. das Resultat der Begattung von *Tetrao urogallus* Mann mit *Tetrao tetrix* Weib sein soll, wäre wohl von Wichtigkeit, wenn er unumstösslich bewiesen wäre **).

mischen sich nicht mit den Haustauben, die man in der Stadt hält; bringt man aber ein Paar dieser wilden Tauben in einen Taubenschlag, so bietet schon die zweite Generation Varietäten und so geht es dann weiter. Fragt man sich, welche Verschiedenheiten denn betreffs der Zählung zwischen diesen Strassen- und Haustauben besteht, wo man doch letztere auch einen grossen Theil des Tages frei herum fliegen lässt, so kann man die Abweichungen im Gefieder der letzteren doch nur diesem schwachen Grade der Gefangenschaft zuschreiben. Derlei Varietäten, unter einander gekreuzt, werden aber schon viel leichter und vom Typus weit entferntere Varietäten liefern, die mit der Zeit eine gewisse Regelmässigkeit erlangen, Rassen bilden und in immer zunehmender Progression variiren werden.

*) Manchen Thieren wird sogar die Gefangenschaft geradezu tödtlich; so z. B. unter den Mammiferen dem *Canis vulpes*, unter den Vögeln den meisten Sylvien, den Schwalben etc.

**) Als Zoologe und Jäger bezweifle ich sehr die Richtigkeit dieser Annahme. Ich hatte Gelegenheit, in Petersburg 17 Männchen und 4 Weibchen des *Tetrao intermedius* zu sehen, die aus den nördlichen Gouvernements (Archangel etc.) gefroren hergebracht worden waren. Alle Männchen glichen sich vollkommen, was bei Bastarden gerade nicht gewöhnlich ist. Herr Dr. Iven, der sich 12 Jahre in Archangel aufhielt, versicherte mich, dass der *Tetrao intermedius*

Ohne die von Hrn. Dr. Gerstäcker angeführten Beispiele von Hybridität unter den Insekten zu bestreiten, finde ich darin grösstentheils nur die bekannten Fälle von Hermaphroditismus, Monstrositäten etc. Der in den Transactions der Londoner entom. Gesellschaft abgebildete Bastard von *Sph. ocellata* und *populi* ist allerdings sehr merkwürdig, der in den Annales de la Société entom. de France abgebildete Bastard von *Cerura erminea* und *vinula* aber scheint mir zweifelhaft. Hier in Petersburg haben wir nur *vinula*, aber sehr gemein. Unter der Menge gezogener Stücke finden wir nun Varietäten, die diesem Hybriden sehr gleichen und auch die Raupe variirt und nähert sich durch das in den Seiten oft bis an die Füsse verlängerte Mittelband so der *erminea*, dass man sie für diese Art halten möchte. Was *Colias Neriene* anbelangt, ist sie auch sicher ein Bastard? Warum begegnet man ihr dann nicht überall, wo *Col. Edusa* und *Hyale* gemein sind? Bei den Zygaenen ist die Bastardirung auch noch nicht bewiesen. Gerstäcker erwähnt wohl, dass verschiedene Arten dieser Gattung sich unter einander begatten, was auch eine bekannte, vielfach beobachtete Thatsache ist; hat man sich aber die Ueberzeugung verschafft, dass die Begattung fruchtbar war? Nein, sondern blos, weil man an solchen Stellen eben Varietäten traf, die mehr oder weniger Punkte oder Flecke hatten, wollte man darin Bastarde sehen. Nun weiss aber jeder erfahrene Entomologe oder Sammler, dass unter den Insekten allerlei Variationen vorkommen, die sich in gewissen Gattungen oder Familien wiederholen; bald sind es Flecke, Punkte, Striche, Linien etc. von dunklerer Färbung auf hellerem Grunde, die in ihrer Anzahl variiren, oft ganz verschwinden, oft die ganze Grundfarbe überziehen, wie z. B. bei den Melitaeen, Coccinellen, Chrysomelen etc., wodurch sich aber das Auge des geübten Beobachters nicht täuschen lässt. Oft haben derlei Abänderungen, wie bei gewissen Tagfaltern (*Melitaea*, *Argynnis*, *Vanessa*) — man sehe die Abbildungen bei Esper, Hübner, Herrich-Schäffer — ein

dort sehr oft zu Markte gebracht wird, dass er ihn oft in der Umgegend erbeutete und der *Tetrao tetria* daselbst gar nicht vorkomme. Wenn diese letztere Angabe richtig, was ich bemüht sein werde, zu erfahren, so wäre sie beweisend genug. Dann wäre der *Tetrao intermedius* eine hochnordische Species, die bis Finnland und Norddeutschland zu verbreitet ist. In jedem Falle muss man fragen, wie kommt es, dass dieser Bastard, wenn es ein Bastard ist, nicht auch bei Petersburg getroffen wird, nicht gemeiner in Deutschland, besonders in Gegenden, wo beide *Tetrao* gemein sind, so wie im nördlichen England ist?

von der Stammart so verschiedenes Aussehen, dass es fast unmöglich ist, sie auf diese zurück zu führen; es ist oft wie eine Zeichnung, die noch feucht von einer ungeschickten Hand verwischt wurde. Bei Käfern ist es wieder die Gestalt, der mehr oder weniger ausbleibende oder ausgedrückte Dessin der Flügeldecken, die Veränderung der grünen Farbe in die blaue oder umgekehrt, die Abänderungen unterworfen ist. Der letzteren Art von Abänderung begegnet man oft bei den Caraben, und sie ist oft die Ursache grosser Schwierigkeiten, die Herr Dr. Gerstäcker dadurch zu beheben glaubt, dass er Bastardirung annimmt. Viele andere Variationen gehören wieder den Einwirkungen des Klimas an, oder sind an gewisse Localitäten gebunden, während die typische Art gemein und weit verbreitet ist. Bei gründlicher Kenntniss wird es auch da noch gelingen, Regeln aufzufinden, um den Einfluss des Klimas gewisser Gegenden erklären zu können. Ich bemerkte z. B. unter den von Herrn von Middendorf mitgebrachten Caraben, dass alle Arten, sowohl die neuen als schon bekannten, auch in Europa vorkommenden rothe oder röthliche Beine hatten, dass in mehreren Schmetterlingsendungen aus Ost-Sibirien (Kansk — Kiachta) die *Argynnis*- und *Melitaea*-Arten einen grünlichbraunen Flügelgrund hatten, der sich zur gewöhnlichen Färbung ungefähr so verhielt, wie *Arg. Valesina* zur Stammart *Paphia* und dergl. mehr. Es ist hier nicht der Ort, viele solche Beispiele anzuführen, und ich behalte mir vor, mich darüber an einer anderen Stelle auszulassen; es sei mir aber erlaubt die Hoffnung auszusprechen, dass, wenn man einst über den Modus dieser Aberrationen besser unterrichtet sein wird, man auch sie gleich den Monstrositäten nach zoologischen Regeln classificiren und ordnen können wird; dann wird auch die Bastardirungsfrage, einmal genauer constatirt, mehr in den Vordergrund treten und nach ihrem wahren zoologischen Werthe geschätzt werden.

Herr Dr. Haagen behandelt (Stettiner Zeitung 1858 pag. 41) dieselbe Frage von Kreuzung der Arten, aber mit weit mehr Gründlichkeit und Methode, als der Berliner Kritiker. Er hat weit grösseres Material oder Beispiele von Bastarden gesammelt, wovon mir aber mehrere, wie ich offen gestehe, wenig glaubwürdig erscheinen; seine mit Vorbehalt ausgedrückten Folgerungen bestimmten ihn nach den wechselseitigen Beziehungen dieser Bastarde zu ihren Typen gewisse charakteristische Reihen anzunehmen. Wären alle die angeführten Beispiele als authentisch bewiesen, so hätten die Schlüsse des Herrn Dr. Haagen wohl grossen Werth, ich glaube aber, dass zur Aufklärung dieser Frage noch erneuerte Beobach-

tungen unerlässlich sind. Was die Nachschrift der Redaction der Stettiner Zeitung betrifft, so ist sie wenig beweisend, selbst für Den, der einen Fall von Bastardirung bei Hausthieren mit in Erwägung zieht, denn es fragt sich, was sind die „tibethanischen Rinder“ (wahrscheinlich *Bos grunniens*), was ist die „indische Kuh“? Es bleibt selbst das zu erfahren wünschenswerth, ob der berühmte Reisende, dem man die betreffenden Angaben entlehnte, Augenzeuge der Geburt eines dieser so interessanten Tschubus war! — Kurz zusammengefasst sind alle von Herrn Dr. Haagen gesammelten Fälle recht gute Documente für die Theorie der Kreuzung der Arten, müssen aber früher noch wohl erwogen, durch die Erfahrung bestätigt, und durch detaillirte Beschreibung der Beobachtung dargethan werden, besonders in dem was Hofackers Arbeit betrifft.

Meines Erachtens sollte man:

1) Alle jene Fälle bei Seite lassen, wo Bastardirung in der Gefangenschaft oder in Folge erzwungener Paarung stattfand, da diese von ganz verschiedener Art sind und eben weiter nichts beweisen, als die Möglichkeit, dass manche Arten Bastarde erzeugen können.

2) Sind unter den citirten Fällen von Begattungen von Wirbelthieren verschiedener Arten die von Hofacker wenig beglaubigt, der unter den von Tschudi und Hofacker angegebenen Fällen citirte Fall von Begattung einer wilden und einer zahmen Art mehr als zweifelhaft. Bei den Vögeln wäre der *Tetrao intermedius* wohl ein Fall von Wichtigkeit, wenn er genauer erwiesen wäre Die angeführten Beispiele von Fischen sind von Bewohnern der Teiche (von den Stören) hergenommen, was ebenfalls ein Zustand der Gefangenschaft ist. Man kommt da in Versuchung Fälle von Bastardirung anzunehmen, da man wirklich oft in Verlegenheit ist, gewisse Individuen unterzubringen; ich habe aber diese Fische im caspischen See beobachtet und glaube eher, dass sie nach ihrem verschiedenen Alter, aber in einer je nach den Arten verschiedenen Weise variiren, dass z. B. bei der einen Art die Schnauze sich mit dem Alter verlängern, bei der anderen dagegen stumpfer werden kann.

3) Sind die angeführten Beispiele von Insekten gewiss auch wenig beweisend. Rossi, Müller, Wolf, Hagen, Germar und Andere haben gewisse Arten miteinander in Begattung getroffen, aber Hagen fügt selbst bei, dass solche Begattungen ohne Resultat blieben. Gerstäcker hat Beispiele von Bastardirung von Schmetterlingen hervorgehoben, die aber alle in der Gefangenschaft erzielt wurden; seine Annahme von

Bastardirung bei Caraben *) scheint also um so mehr gewagt, als er hätte berücksichtigen sollen, dass man diese nur im Freien und in vollkommenem Zustande sammelt, nicht aber so wie Schmetterlinge aus der Raupe erzieht.

Trennt man also alle jene Fälle ab, wo Bastardirung in der Gefangenschaft stattfand, so bleibt uns nichts übrig, als der *Tetrao intermedius*, weil in den von Hagen citirten Fällen nach dessen eigenem Geständnisse keine Nachkommenschaft erfolgte.

Was endlich die Erscheinung von Bastarden bei Schmetterlingen betrifft, so sind die uns bekannten so selten, wie Hermaphroditen und wurden übrigens auch nur in der Gefangenschaft beobachtet **).

Alles zusammen erwogen spreche ich mich also dahin aus, dass ich, weit entfernt, die Möglichkeit von derlei Erscheinungen im freien Zustande in Abrede stellen zu wollen, sie doch nur als Ausnahmen von der Regel, mithin als höchst selten betrachte, und ihnen ungefähr den zoologischen Werth unterlege, wie den Monstrositäten; dass es also besser sein wird, sich in Ermangelung ganz erwiesener Thatsachen zurück zu halten, als für eine die Nomenclatur so gefährdende Theorie der Bastardirung der Arten aufzutreten.

Bemerkungen über einige Frühlingskäfer der Wiener Fauna.

Von L. Miller.

(Schluss.)

Phyllobius scutellaris Redt b. Auf Waldwiesen bei Mödling einzeln. Diese Art war Schönherr noch unbekannt. Die Redten-

*) Er sagt durch Analogie. — Durch welche denn? Etwa durch die von gefangenen Thieren erzielte Nachkommenschaft oder die im Freien unfruchtbar gebliebene Begattung?

**) Nach Boisduval (Chenilles d'Europe) wurden die Raupen der Hybriden *Sph. epilobii* und *vespertilioides* im Freien gefunden; auch die Raupen der Hybriden von *Sat. spini* und *carpini* wurden bei uns schon im Freien beobachtet. Herr Ludw. Anker in Ofen brachte in den letztern Jahren sowohl *Sat. spini* und *carpini*, als *spini* und *pyri* in der Gefangenschaft öfter zur Begattung und erzog die Bastarde in ziemlicher Anzahl. Um das Fettwerden zu verhüten, wurden alle Exemplare ausgeweidet und ausgestopft und da machte Herr Anker beim Ausweiden der Weiber die Bemerkung, dass sie nie Eier enthielten. Lederer.